

تصحيح الفرض المحروس 3 الدورة الأولى

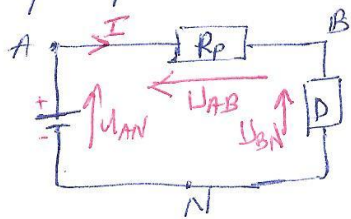
تبريد: هاهنا الفراغ

- 0,5 من زوجة بروتون
- 0,5 H_2O/O_2 H_2O/H_2
- 0,5 حمض قاعدة
- 0,25 $W_e = U_{PN} \cdot I \cdot \Delta t$
- 0,25 الطاقة

موضوع الكيمياء

- 1- نغم كونهما يتباينان البروتون حسب المعادلة
 - 2- لون المحلول أصفر / المعادلة
 - 3- لون المحلول أزرق / المعادلة
- $(0,5+1) \quad H_2N \rightarrow H^+ + In^-$
 $(0,5+1) \quad HCl_{aq} + In^- \rightarrow HIn + Cl^-$
 $(0,5+1) \quad H_2N + OH^- \rightarrow In^- + H_2O$

موضوع الفيزياء



- 1 التمثيل U_{AB}
- 2 قيمة المقاومة: حسب قانون اضافة الجهد
لدينا $U_{AB} + U_{BN} = U_{AN}$

$$\Rightarrow U_{AB} = U_{AN} - U_{BN} = 6 - 4 = 2V$$

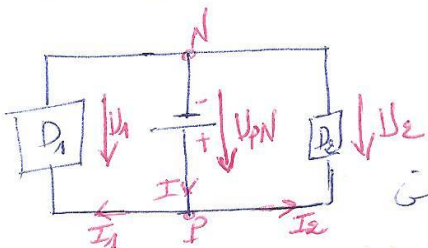
3 حسب قانون اوم لدينا $U_{AB} = R_p I_{max} \Rightarrow R_p = \frac{U_{AB}}{I_{max}} = \frac{2}{50 \cdot 10^{-3}} = 40 \Omega$

- 1-3 القدرة المبذورة: $P_J = U_{AB} \cdot I_{max} = 2 \cdot 50 \cdot 10^{-3} = 0,1W$
- 2-3 القدرة الممتصة: $P_D = U_{AN} \cdot I_{max} = 6 \cdot 50 \cdot 10^{-3} = 0,3W$
- 3-3 بصير فرق القدرة:

$$\Delta P = P_D - P_J = 0,3 - 0,1 = 0,2W$$

- 4-3: > وها السليبي: ضياع الطاقة بسبب مغول جول

موضوع الفيزياء



- 1 انظر الشكل
- 2 مغول جول: عند مرور تيار كهربائي في سلك (أو ثنائي قطب غير بسيط) طاقته مسخنة بسبب مغول جول
- 3- قانون اوم: $U_1 = R_1 I_1 = U_{PN}$ و $U_2 = R_2 I_2 = U_{PN}$

$I_1 = \frac{U_1}{R_1} = \frac{U_{PN}}{R_1} = \frac{6}{20} = 0,3A$
 $I_2 = \frac{U_2}{R_2} = \frac{U_{PN}}{R_2} = \frac{6}{10} = 0,6A$
 $I_0 = I_1 + I_2 = 0,9A$

$$P_g = U_{pn} \cdot I_0$$

$$= 6 \times 0,9 = 5,4 \text{ W} \quad (1)$$

5- القدرة الممتصة من طرف الحول :

$$W_e = P_g \cdot \Delta t = 5,4 \times 0,5 = 2,7 \text{ Wh}$$

$$(1) = 9720 \text{ J}$$

6- الطاقة الممتصة :

7- الطاقة المبددة في الوصلين :

طريقة ① : حسب الحفظ الطاقة :

$$Q = W_e = W_{J_{D_1}} + W_{J_{D_2}}$$

$$Q = 2,7 \text{ Wh} = 9720 \text{ J} \quad \text{والمساوي}$$

(1)

طريقة ② : الطاقة المبددة في (D₁) :

$$W_{J_{D_1}} = U_1 I_1 \Delta t$$

$$= 6 \times 0,3 \times 0,5 = 0,9 \text{ Wh} = 3240 \text{ J}$$

الطاقة المبددة في (D₂) (1)

$$W_{J_{D_2}} = U_2 I_2 \Delta t = 6 \times 0,6 \times 0,5 = 1,8 \text{ Wh} = 6480 \text{ J}$$

والمساوي الطاقة المبددة في (D₁) و (D₂) :

$$Q = W_{J_{D_1}} + W_{J_{D_2}} = 0,9 + 1,8 = 2,7 \text{ Wh} = 9720 \text{ J}$$

fin